

# Matematicko-logická soutěž

## Školní rok 2022/23

Svá řešení za prosinec odevzdávejte písemně nebo elektronicky Mgr. Nerudové nebo písemně nebo elektronicky Ing. Knápkovi ([knapek@teleinformatika.eu](mailto:knapek@teleinformatika.eu)) nejpozději do půlnoci 6.1.2023. Každé kolo bude vyhodnoceno samostatně, body se sčítají za všechna kola.

## Prosinec 2022

### Úloha č. 1

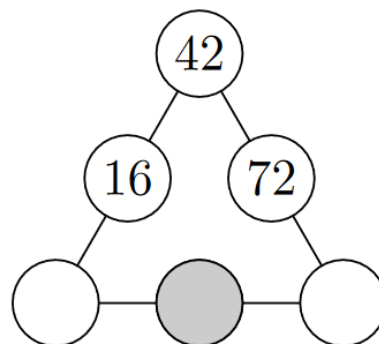
You are at a restaurant waiting for your food to be prepared and are incredibly bored. Since your dad teaches math, he gives you a tricky problem to solve in the meantime. It goes like this.  $\frac{2}{9}$  of the people in the restaurant ordered a meal including meat.

If there are 95 more people who ordered vegetarian options, **how many people ordered a meal without meat?**

### Úloha č. 2

Představme si, že máme kouzelný trojúhelník, v jehož vrcholech a střezech stran jsou (jak jinak) pole pro čísla. Platí, že součiny všech tří čísel na jedné straně trojúhelníka jsou stejné.

**Jaké nejmenší a jaké největší číslo může být za této podmínky vepsáno do šedě vybarveného pole?**



### Úloha č. 3

Ve firmě pracovali v jedné partě čtyři řemeslníci. Jednou jim jejich šéf nabídl mimořádný víkendový kšeft, ale jeden z nich, David, musel zrovna ten víkend odjet mimo město na svatbu. Protože nechtěl, aby ho v téhle partě někdo nahradil (vcelku oprávněně, protože se díky nim dostával k dobře placeným mimořádným zakázkám), přesvědčil své parťáky, aby tuhle směnu odpracovali jen ve třech.

Na zadanou práci byli ovšem místo čtyř jen tři, takže jim David nabídl, že každému z nich zaplatí 500 korun za každou hodinu, kterou budou muset kvůli jeho nepřítomnosti odpracovat navíc. Ve třech dělníci zvládli udělat zadanou práci od 8 hodin ráno do 4 hodin odpoledne bez jakékoliv přestávky.

**Kolik nakonec musel David každému z kolegů zaplatit?**